



MTX ELECTRONICS

Manuale Installazione

eXtreme CR

2ª Edizione, 2010

Avvertenze

La centralina aggiuntiva è destinata a vetture impiegate in attività sportive in circuiti delimitati o chiusi e comunque compatibilmente con le norme vigenti in materia. La MTX Electronics declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni provocati a persone e/o cose, causati dai prodotti acquistati o dall'uso improprio degli stessi.

Nel caso di errata installazione, manomissione o modifiche alla centralina aggiuntiva ed ai suoi cablaggi, la MTX Electronics declina qualsiasi responsabilità per guasti alla centralina aggiuntiva, ad accessori o a qualunque parte elettrica o meccanica della vettura.

Poiché l'utente ha la possibilità di modificare i parametri di regolazione delle centraline aggiuntive, la MTX Electronics non potrà essere ritenuta responsabile dei danni di qualsiasi natura che potrebbero essere causati dai prodotti, al motore o ad altri componenti dell'autovettura, quale conseguenza diretta o indiretta di manomissioni da parte dell'utente o chi per esso.

La MTX Electronics, declina ogni responsabilità per qualsiasi utilizzo non conforme alle leggi del Paese in cui le centraline aggiuntive sono utilizzate.

La MTX Electronics, allo scopo di migliorare il prodotto, si riserva il diritto di apportare modifiche alla centralina aggiuntiva nelle circostanze, luoghi e tempi che riterrà più opportuni.

Introduzione

Per la produzione e la realizzazione di centraline per motori automobilistici bisogna considerare diversi fattori. Innanzitutto bisogna ottenere un ottimale risultato nella riduzione dei consumi di carburante e realizzare un prodotto conforme alle norme di legge sulle emissioni. Inoltre è fondamentale considerare le diverse qualità di carburante o combustibile utilizzati per gli autoveicoli, le quali determinano la quantità delle emissioni nocive e infine non meno importanti anche le motivazioni economiche come ad esempio le classi d'assicurazione.

Il risultato delle valutazioni dei differenti fattori porta dunque alla produzione di centraline che garantiscano un'efficienza del funzionamento dei motori senza compromettere tutti gli altri fattori. È importante notare che il mercato offre ormai motori quasi identici a livello meccanico, ma con prestazioni differenti. Le differenti prestazioni si hanno grazie all'utilizzo di software che gestiscono i vari parametri nella centralina.

L'obiettivo della commercializzazione delle centraline aggiuntive è di dare un prodotto che migliori la potenza e la coppia a tutti i regimi. La coppia è il punto focale per rendere un autoveicolo più grintoso. Con l'aumento della coppia, non solo a pieno carico, ma primariamente anche a regimi intermedi e bassi, e quindi con l'incremento della potenza a tutti i regimi, il motore reagisce nettamente meglio alle accelerazioni, regalando un decisivo miglioramento all'auto, che risulta più dinamica.

Non si conosceranno più i cali di potenza o l'andamento a singhiozzo così come le carenze in fase di avviamento e accelerazione e tutto questo con l'installazione semplicissima delle centraline aggiuntive.

Dati tecnici

La centralina aggiuntiva è installabile su tutti i motori turbodiesel che utilizzano il sistema di iniezione common rail di produzione BOSCH, DENSO, SIEMENS e DELPHI.

La centralina aggiuntiva è gestita da un processore che dialoga con la centralina di serie del auto (ECU) e ottimizza il segnale di ritorno garantendo un'erogazione fluida ed esente da strappi o seghettamenti. La centralina aggiuntiva viene interposta tra la centralina di serie ed il sensore di pressione del common rail per aumentare la quantità di gasolio iniettata e migliorare la nebulizzazione.

La centralina aggiuntiva è completamente regolabile ed interfacciabile al nostro software MTX Control Center, tramite cavo di collegamento USB, che consentirà di modificare le caratteristiche ottimizzandone le prestazioni per ogni esigenza. L'aumento della potenza può arrivare al +25% in piena affidabilità e regolarità di funzionamento del motore.

L'installazione avviene tramite cablaggio "Plug & Play" per il collegamento rapido.

Tutti i nostri prodotti sono Garantiti 2 anni.



Figura 1 – Flusso del segnale di pressione rail verso l'ECU

Tecnologia

Le nostre centraline aggiuntive sono il frutto di anni di ricerca e sviluppo per creare una centralina aggiuntiva che possa soddisfare le necessità di tutti gli utilizzatori. La tecnologia denominata "iDriver" fa sì che la potenza di erogazione della centralina aggiuntiva si adatti automaticamente alla richiesta del guidatore in modo da dare prestazioni sempre più fluide e rendere la guida più piacevole. Questo è reso possibile perchè la mappatura impostata tramite il software di controllo viene utilizzata dalla centralina aggiuntiva come limite massimo della potenza erogabile, durante la marcia vari parametri sono acquisiti e memorizzati nella memoria non volatile interna al processore così da creare un profilo sul tipo di guida. Un algoritmo software elabora in tempo reale questo profilo e genera una mappatura dinamica che governa l'erogazione di potenza ai vari regimi in modo ottimale.

Viene garantita una guidabilità fluida con un incremento di cavalli e coppia che rendono la guida rilassante; questa viene apprezzata particolarmente da chi cerca sia potenza che risparmio nei consumi.

Qualità Garantita

Le nostre centraline aggiuntive utilizzano solo componentistica di prima scelta e tutte le fasi di produzione e collaudo sono effettuate in Italia.

Materiale in dotazione

La centralina aggiuntiva viene fornita con il seguente materiale in dotazione:

- Cavo di 1m con attacco "Plug & Play" per il collegamento rapido del sensore rail;
- cavo di collegamento USB;
- manuale di installazione della centralina aggiuntiva;
- manuale di installazione del software di controllo;
- CD con il software di controllo.

Caratteristiche di punta della centralina

- Gestione digitale a processore;
- sistema di auto diagnostica;
- tecnologia "iDriver";
- ingresso per l'attivazione e disattivazione tramite pulsante esterno;
- mappatura programmabile tramite software con collegamento USB;
- potenza regolabile tramite trimmer e/o software.

Installazione (versione con cablaggio Plug & Play)

Le foto del posizionamento nel veicolo del sensore rail si trovano nel software di controllo MTX Control Center nel menù a tendina sotto la voce “**Informazioni > Identificazione Sensori**”, la **figura 2** ne mostra un esempio.

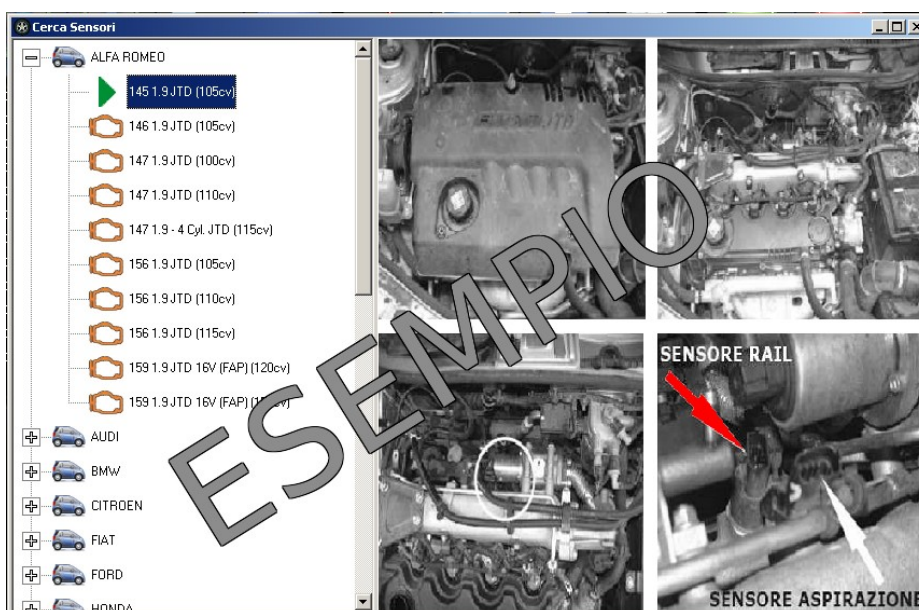


Figura 2 – Foto posizionamento del sensore rail

MARCA	MODELLO	ECU	ORI	MOD	CAVO
ALFA ROMEO	145 1.9 JTD	Bosch	105	125	CRB01
ALFA ROMEO	146 1.9 JTD	Bosch	105	125	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 JTD	Bosch	100	120	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 JTD	Bosch	110	130	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 - 4 Cyl. JTD	Bosch	115	135	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 16V Multijet	Bosch	140	175	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 Multijet (FAP)	Bosch	120	148	CRB01
ALFA ROMEO	147 1.9 16V Multijet	Bosch	150	178	CRB01
ALFA ROMEO	Alfa GT 1.9 16V Multijet	Bosch	150	178	CRB01
ALFA ROMEO	156 1.9 JTD	Bosch	105	125	CRB01
ALFA ROMEO	156 1.9 JTD	Bosch	110	135	CRB01
ALFA ROMEO	156 1.9 JTD	Bosch	115	138	CRB01
ALFA ROMEO	156 1.9 16V Multijet	Bosch	140	178	CRB01
ALFA ROMEO	156 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	36	60	CRB01
ALFA ROMEO	156 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	40	65	CRB01
ALFA ROMEO	156 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	110	135	CRB01
ALFA ROMEO	156 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	120	148	CRB01
ALFA ROMEO	159 1.9 JTD 16V (FAP)	Bosch	120	148	CRB01
ALFA ROMEO	159 1.9 JTD 16V (FAP)	Bosch	150	178	CRB01
ALFA ROMEO	159 2.4 JTD 20V (FAP)	Bosch	100	128	CRB01
ALFA ROMEO	166 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	16	30	CRB01
ALFA ROMEO	166 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	40	68	CRB01
ALFA ROMEO	166 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	150	178	CRB01
ALFA ROMEO	166 2.4 - 5 Cyl. JTD	Bosch	175	200	CRB01
AUDI	A4 2.7 - V6 TDI	Bosch	180	208	CRB02
AUDI	A4 3.0 - V6 TDI	Bosch	204	232	CRB02
AUDI	A4 3.0 - V6 TDI	Bosch	233	261	CRB02
AUDI	A6 2.7 - V6 TDI	Bosch	190	215	CRB02
AUDI	A6 2.7 - V6 TDI	Bosch	180	208	CRB02
AUDI	A6 3.0 - V6 TDI	Bosch	225	253	CRB02
AUDI	A8 3.0 - V6 TDI	Bosch	233	261	CRB02
AUDI	A8 3.3 - V6 TDI	Bosch	225	252	CRB02
AUDI	A8 4.0 - V8 TDI	Bosch	275	302	CRB02
AUDI	A8 4.2 - V8 TDI	Bosch	236	262	CRB02
AUDI	Q7 3.0 TDI	Bosch	233	260	CRB02
BMW	118 D	Bosch	122	147	CRB02
BMW	120 D	Bosch	163	188	CRB02
BMW	318 D	Bosch	122	147	CRB02
BMW	320 D E46	Bosch	150	177	CRB02
BMW	320 TD E46 Compact	Bosch	150	177	CRB02
BMW	320 CD	Bosch	150	177	CRB02
BMW	320 D (FAP)	Bosch	163	188	CRB02

Figura 3 – Foto del tipo di connettore in base al veicolo

Installazione (versione senza cablaggio Plug & Play)

Per l'installazione bisogna seguire le semplici istruzioni esposte qui di seguito, la **figura 4** ne dimostra lo schema:

1. individuare il sensore di pressione rail posto sul flauto dell'autovettura **Figura 5** o tramite il software come da **Figura 2**;
2. individuare il filo di segnale del sensore (**vedi tabella 1**) sulla spinetta di collegamento a 3 poli e interromperlo in prossimità del sensore, oppure seguire il filo sino alla centralina di serie (ECU) della vettura e interromperlo in prossimità della stessa;
3. collegare il filo **verde** della centralina aggiuntiva al filo interrotto dal lato che va alla centralina di serie (ECU);
4. collegare il filo **giallo** della centralina aggiuntiva al filo interrotto dal lato che va al sensore rail;
5. collegare il filo **rosso** della centralina aggiuntiva all'alimentazione +5 volt del sensore rail;
6. collegare il filo **nero** della centralina aggiuntiva alla massa del sensore rail.

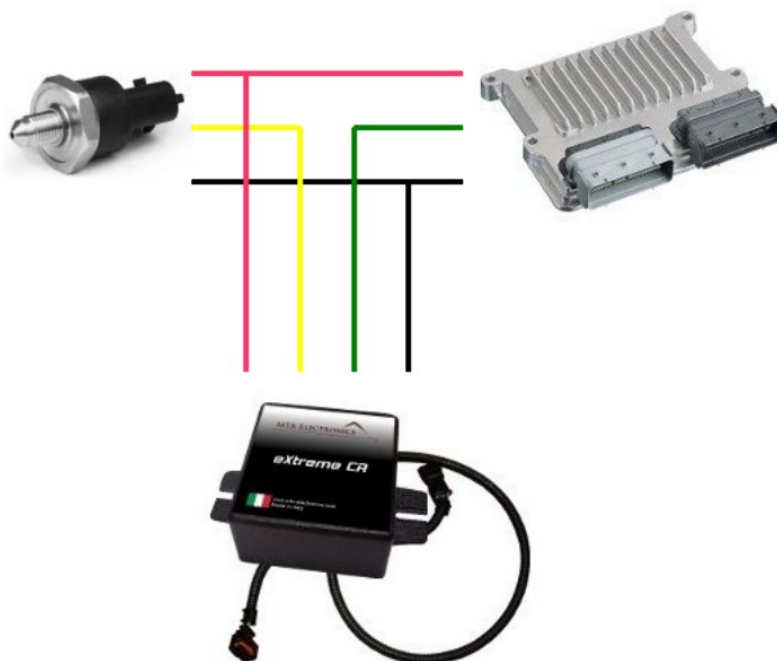


Figura 4 – Schema di collegamento della centralina aggiuntiva

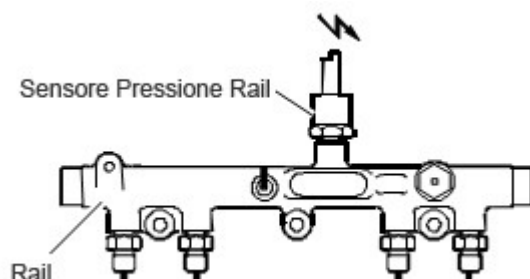


Figura 5 – Tipico flauto pressione rail con sensore evidenziato

<i>Tipo Impianto</i>	<i>Pin 1</i>	<i>Pin 2</i>	<i>Pin 3</i>
Bosch	Massa	Segnale	Alimentazione 5V
Delphi	Segnale	Massa	Alimentazione 5V
Denso	Massa	Segnale	Alimentazione 5V
Siemens	Segnale	Massa	Alimentazione 5V

Tabella 1 – Identificazione dei fili sul connettore del sensore rail

ATTENZIONE

Le connessioni sopra riportate, si intendono a titolo puramente indicativo, vanno quindi verificate sull'auto prima della connessione

Layout del circuito

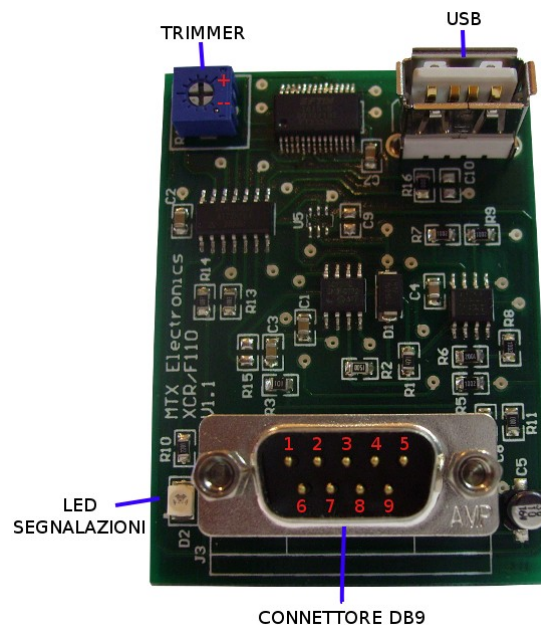


Figura 6 – Layout del circuito interno alla centralina aggiuntiva

Identificazione dei contatti

- Piedino #1: non connesso;
- Piedino #2: non connesso;
- Piedino #3: non connesso;
- Piedino #4: non connesso;
- Piedino #5: segnale di attivazione/disattivazione (lasciare libero se non utilizzato);
- Piedino #6: segnale di uscita da collegare alla centralina di serie (ECU);
- Piedino #7: segnale di ingresso da collegare al segnale rail del sensore di pressione;
- Piedino #8: massa;
- Piedino #9: alimentazione +5V;

LED Segnalazione

Il led rosso segnala lo stato di funzione della centralina, queste sono le possibili condizioni:

- **Lampeggio ¼ secondo:** Autodiagnosi fallita e/o memoria corrotta;
- **Lampeggio 1 secondo:** Funzionamento regolare;
- **Acceso fisso:** Centralina disattivata tramite interruttore esterno o in attesa di fine ritardo all'accensione;
- **Spento:** Centralina non alimentata.

Interruttore esterno

Tramite questo segnale sarà possibile attivare o disattivare la centralina aggiuntiva, se la centralina aggiuntiva è attivata il led di segnalazione lampeggerà con impulsi di 1 secondo mentre quando è disattivata il led rimarrà acceso in modo continuo. La centralina viene disattivata portando a massa il piedino numero 5 del connettore DB9 (vedere la **Figura 6**).

La centralina aggiuntiva non permette l'attivazione o disattivazione con l'auto in marcia, in caso di necessità fermarsi e dopo commutare lo stato della centralina.

Regolazione della potenza

La regolazione della potenza da erogare avviene tramite un trimmer a vite posto dentro la centralina aggiuntiva (vedere la **Figura 6**), questo si regola girandolo con un piccolo gira vite. Girando il trimmer in senso **antiorario si diminuisce la potenza** erogata e girando il trimmer in **senso orario si aumenta la potenza** da erogare. Nella sua posizione minima la centralina aggiuntiva si disattiva e il veicolo ritorna ai suoi valori originali di potenza. Il valore massimo è governato dall'impostazione del parametro **“Potenza Massima”** impostato tramite il software di controllo MTX Control Center.

NOTE

- 1) Non intervenire mai sui cavi del connettore, smontare o montare la centralina a quadro acceso;
- 2) In alcuni casi se la potenza regolata è troppo alta la vettura accende la spia diagnosi e spegne il motore. In tal caso spegnere il quadro è attendere 1 minuto, se l'errore persiste bisogna scollegare la batteria dell'automobile ed attendere 5 minuti. Se l'errore persiste bisogna utilizzare un sistema di autodiagnosi per resettare lo stato della segnalazione.
- 3) I collegamenti della centralina non vanno assolutamente messi a massa o a contatto con altri fili della vettura;
- 4) Oltre al collegamento USB con il PC la centralina necessita la connessione all'auto e il quadro acceso per alimentarsi. E' disponibile (su richiesta) un'interfaccia alimentatore (Codice Prodotto: DB-POWER) per ovviare a questa limitazione e lavorare a banco con la centralina.

NORME E CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia della centralina aggiuntiva vale solo per i difetti di fabbricazione.

La garanzia non verrà riconosciuta nei seguenti casi:

- errato montaggio;
- usura;
- utilizzo improprio.

La centralina aggiuntiva deve pervenire al Centro di Assistenza in porto franco ed a rischio dell'acquirente con allegata la SCHEDA RMA debitamente compilata in ogni sua parte.

La centralina aggiuntiva Vi verrà restituita al più presto possibile dopo aver effettuato il controllo e l'eventuale riparazione. In caso che dopo il controllo non viene riconosciuta la garanzia sarete contattati prima dell'eventuale riparazione.

SCHEDA RMA	
Data	
Numero di Serie	
Nome/Ditta	
Numero di telefono	
Indirizzo	
Città, Paese	
E-Mail	
Installatore	
Data Installazione	
Tipo di veicolo	
Difetto Riscontrato	

Scrivere in modo chiaro e leggibile, inviare una copia della scheda unitamente alla centralina corredata dai suoi accessori e scatola.